DEUTSCHE NORM November 2008

DIN EN ISO 6145-11

ICS 71.040.40

Gasanalyse – Herstellung von Kalibriergasgemischen mit Hilfe von dynamisch-volumetrischen Verfahren – Teil 11: Elektrochemische Herstellung (ISO 6145-11:2005); Deutsche Fassung EN ISO 6145-11:2008

Gas analysis –
Preparation of calibration gas mixtures using dynamic volumetric methods –
Part 11: Electrochemical generation (ISO 6145-11:2005);
German version EN ISO 6145-11:2008

Analyse des gaz –
Préparation des mélanges de gaz pour étalonnage à l'aide de méthodes volumétriques dynamiques –
Partie 11: Génération électrochimique (ISO 6145-11:2005);
Version allemande EN ISO 6145-11:2008

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 6145-11:2008-11

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 6145-11:2008) enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 6145-11, die im Technischen Komitee ISO/TC 158 „Analysis of gases“ (Sekretariat: NEN, Niederlande) ausgearbeitet wurde. Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-05-73 AA „Gasanalyse und Gasbeschaffenheit“ des Normenausschusses Materialprüfung (NMP).

Die Reihe ISO 6145 *Gas analysis — Preparation of calibration gas mixtures using dynamic volumetric methods* besteht aus folgenden Teilen:

— *Part 1: Methods of calibration*

— *Part 2: Volumetric pumps*

— *Part 4: Continuous syringe injection method*

— *Part 5: Capillary calibration devices*

— *Part 6: Critical orifices*

— *Part 7: Thermal mass-flow controllers*

— *Part 8: Diffusion method*

— *Part 9: Saturation method*

— *Part 10: Permeation method*

— *Part 11: Electrochemical generation*

Für die in ISO 6145-11 zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden nationalen Dokumente verwiesen:

ISO 6143 siehe DIN EN ISO 6143
ISO 6145-1 siehe DIN EN ISO 6145-1
ISO 7504 siehe DIN V 51897

Zudem sei darauf hingewiesen, dass der *Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM)* als DIN V ENV 13005 veröffentlicht wurde.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN V 51897, *Gasanalyse — Begriffe und Erläuterungen*

DIN V ENV 13005, *Leitfaden zur Angabe der Unsicherheit beim Messen*

DIN EN ISO 6143, *Gasanalyse — Vergleichsverfahren zur Bestimmung und Überprüfung der Zusammensetzung von Kalibriergasgemischen*

DIN EN ISO 6145-1, *Gasanalyse — Herstellung von Kalibriergasgemischen mit Hilfe von dynamisch-volumetrischen Verfahren — Teil 1: Kalibrierverfahren*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 6145-11:2008-11

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN ISO 6145-11

August 2008

ICS 71.040.40

Deutsche Fassung

Gasanalyse — Herstellung von Kalibriergasgemischen mit Hilfe von dynamisch-volumetrischen Verfahren — Teil 11: Elektrochemische Herstellung (ISO 6145-11:2005)

Gas analysis — Preparation of calibration gas mixtures using dynamic volumetric methods — Part 11: Electrochemical generation (ISO 6145-11:2005)

Analyse des gaz — Préparation des mélanges de gaz pour étalonnage à l'aide de méthodes volumétriques dynamiques — Partie 11: Génération électrochimique (ISO 6145-11:2005)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. Juli 2008 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

© 2008 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN ISO 6145-11:2008 D

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 6145-11:2008-11

Inhalt

Seite

Vorwort 3
Einleitung 4
1 Anwendungsbereich 5
2 Normative Verweisungen 5
3 Vorgehensweise 5
3.1 Kurzbeschreibung 5
3.2 Grundgas 6
3.3 Elektrolyse-Systeme zur Gaserzeugung 6
3.4 Geräte 6
3.4.1 Konstruktion der Zelle 6
3.4.2 Stromversorgung und Gasstromregelung 7
3.5 Herstellung von Gasgemischen 7
3.5.1 Grundgas 7
3.5.2 Spannungsquelle 7
3.5.3 Berechnung des Gehalts des Gasgemischs 8
4 Ermittlung der Unsicherheit 10
4.1 Einführung 10
4.2 Unsicherheitsquellen 10
4.2.1 Grundgasstrom 10
4.2.2 Gaserzeugung 10
4.2.3 Adsorption von erzeugtem Gas im Zellelektrolyten 10
4.2.4 Auswirkung von Feuchte 10
4.2.5 Temperatureinfluss 10
4.2.6 Reinheit der elektrolytischen Chemikalien 10
4.2.7 Verunreinigungen im Grundgas 11
4.3 Unsicherheit des Volumenanteils 11
5 Aufbau der elektrochemischen Zelle 11
Anhang A (informativ) Beispiel einer kommerziellen elektrochemischen Zelle 13
Anhang B (informativ) Schema für elektrolytische Zellen zur Gaserzeugung 15
Anhang C (informativ) Schema für die elektrische Versorgung einer Zelle zur Gaserzeugung 16
Anhang D (informativ) Zersetzungsspannung für Lösungen zwischen glatten Platinelektroden 17
Literaturhinweise 18

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 6145-11:2008-11

Vorwort

Der Text von ISO 6145-11:2005 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 158 „Analysis of gases“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 6145-11:2008 durch das Technische Komitee CEN/SS N21 „Gaseous fuels and combustible gas“ übernommen, dessen Sekretariat vom CMC gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. CEN [und/oder] CENELEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 6145-11:2005 wurde vom CEN als EN ISO 6145-11:2008 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 6145-11:2008-11

Einleitung

Dieser Teil der ISO 6145 ist einer in einer Reihe von Normen, die verschiedene dynamisch-volumetrische Verfahren behandeln, die zur Herstellung von Kalibriergasgemischen verwendet werden.

Die elektrochemische Gaserzeugung kann zur Herstellung von Kalibriergasgemischen mit Komponenten verwendet werden, die auf Grund ihres aggressiven Charakters oder ihres niedrigen Gehalts voraussichtlich in Druckgasflaschen nicht stabil sind.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 6145-11:2008-11